

La variole et la surveillance après éradication*

Z. JEŽEK,¹ L. N. KHODAKEVICH,¹ & J. F. WICKETT¹

Dixième anniversaire de l'éradication mondiale de la variole

En mai 1980, la Trente-Troisième Assemblée mondiale de la Santé proclamait l'éradication mondiale de la variole. Depuis, l'OMS applique un système global de surveillance dont le but est d'éviter tout risque de réapparition de la maladie. En 1984, tous les pays avaient abandonné la vaccination de la population générale et cessé d'exiger le certificat de vaccination antivariolique pour les voyageurs internationaux. Un certain nombre de pays ont également cessé de vacciner le personnel militaire. L'OMS a conservé jusqu'à ce jour un stock de vaccin antivariolique permettant de vacciner 300 millions de personnes, mais dix ans s'étant écoulés depuis le dernier cas endémique de variole, le maintien de ces réserves ne s'impose plus. L'OMS continue à surveiller les rumeurs et à coordonner les investigations concernant les cas suspects qui, jusqu'à maintenant, se sont tous révélés être des erreurs de diagnostic de varicelle ou de diverses autres affections cutanées, ou encore des erreurs d'enregistrement ou de notification. Le virus variolique n'est plus conservé que dans deux Centres collaborateurs OMS qui possèdent des laboratoires de confinement à haute sécurité. Étant donné que le génome du virus variolique a été cloné dans des plasmides bactériens, méthode qui permet de fournir suffisamment de matériel pour répondre aux besoins futurs en recherche et diagnostic, il n'est plus nécessaire de conserver des stocks de virus variolique viable. Les résultats obtenus par un programme spécial de surveillance de l'orthopoxvirose simienne de l'homme confirment que cette maladie ne pose pas de problème de santé important. Les laboratoires collaborateurs OMS n'ont pas seulement examiné les échantillons humains et animaux, ils ont aussi fait des progrès dans l'analyse de l'ADN des orthopoxvirus et la mise au point d'épreuves sérologiques fiables.

La dernière apparition mondiale de la variole a eu lieu en Somalie en octobre 1977. Par la suite, de pair avec la proclamation de l'éradication mondiale de la variole par la Trente-Troisième Assemblée mondiale de la Santé^a en mai 1980, l'OMS a pris des mesures pour maintenir la confiance générale en l'éradication, en vue de faire profiter rapidement les populations des avantages de l'éradication, notamment en abandonnant la vaccination antivariolique.

L'OMS a par conséquent mis au point un système de surveillance de la variole après éradication qui repose sur dix-neuf recommandations formulées par la Commission mondiale pour la Certification de l'Eradication de la Variole (1). Le but de cette surveillance, instituée en 1980 par l'OMS conformément aux recommandations ci-dessus, est d'assurer l'élimination définitive de la variole. En 1981, le Directeur général a désigné un Comité sur les Orthopoxviroses dont la tâche est de conseiller l'Organisation sur la mise en œuvre

* Cet article a été publié en anglais dans le *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 65 (4): 425-434 (1987).

¹ Unité de l'Eradication de la Variole, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse. Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr. Z. Ježek.

^a Résolution WHA33.3.

des recommandations de la Commission mondiale. Le Comité s'est réuni en 1982, 1983, 1984 et 1986.

ACTIVITÉS APRÈS ÉRADICATION DE LA VARIOLE

Politique vaccinale

La vaccination systématique de la population générale avait cessé dans plusieurs pays d'Amérique du Nord, d'Europe et du Pacifique occidental avant même la découverte du dernier cas de variole en Somalie, en octobre 1977 (Fig. 1). Cependant, 133 pays maintenaient encore des programmes de vaccination systématique. Avec la proclamation de l'éradication de la variole en mai 1980, les représentants des Etats Membres de l'OMS ont approuvé une recommandation selon laquelle la vaccination systématique contre la variole ne se justifiait plus et devait être abandonnée dans tous les pays. Fin 1980, seuls 52 Etats Membres de l'OMS sur 156 maintenaient des programmes de vaccination, et il ne restait fin 1983 que l'Albanie et la France qui toutes deux ont mis fin à la vaccination systématique en 1984 (tableau 1).

La vaccination systématique n'a toutefois pas cessé immédiatement, les instructions appropriées n'ayant pas toujours été transmises efficacement jusqu'aux zones les plus reculées. Dans certains cas, le vaccin antivariolique était toujours disponible à la demande, dans d'autres il a été utilisé à tort, pour traiter par exemple des infections herpétiques, des verrues, etc., entraînant alors des complications graves (2-4). Par le canal du *Relevé épidémiologique hebdomadaire* et par la communication directe avec les pouvoirs publics, l'OMS n'a cessé de déconseiller la vaccination et l'utilisation du vaccin antivariolique à

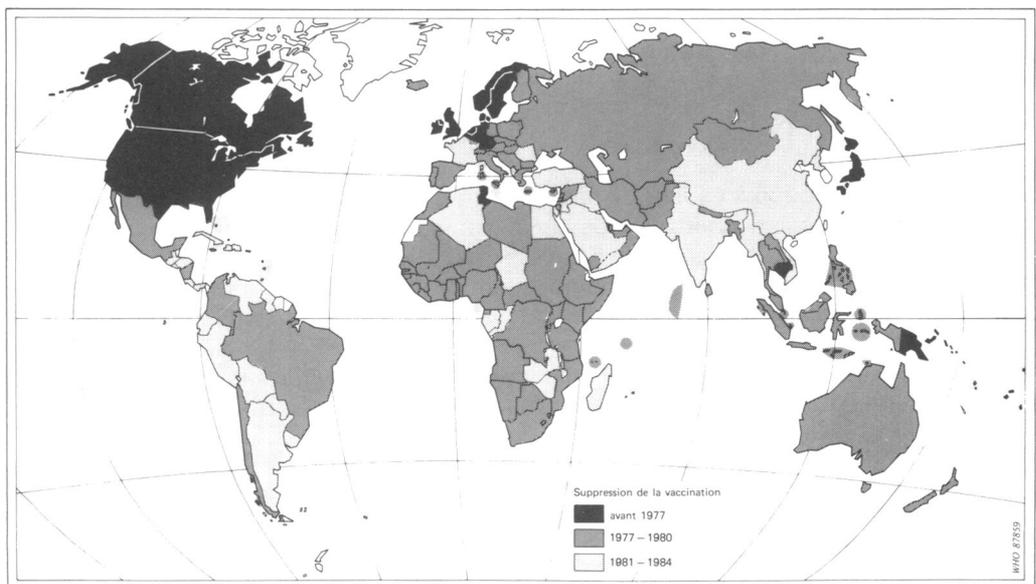


Fig. 1. Pays ayant cessé la vaccination antivariolique systématique, ou en ayant déclaré la suspension, avant 1977, entre 1977 et 1980, et entre 1981 et 1984.

Tableau 1. Nombre d'Etats Membres de l'OMS pratiquant la vaccination antivariolique systématique, par année et par région OMS, 1977-1986

Région OMS	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Afrique	43	43	32	11	1	1	0	0	0	0
Amériques	27	25	25	22	0	0	0	0	0	0
Asie du Sud-Est	11	11	10	4	1	1	0	0	0	0
Europe	23	21	18	6	3	2	2	2	0	0
Méditerranée orientale	21	16	12	6	2	1	0	0	0	0
Pacifique occidental	8	7	6	3	0	0	0	0	0	0
Nombre d'Etats Membres pratiquant la vaccination	133	123	103	52	7	5	2	2	0	0
Nombre total d'Etats Membres	150	151	152	156	157	158	161	165	166	166
Pourcentage	89	81	68	33	4,5	3,2	1,2	1,2	0	0

des fins thérapeutiques en raison du risque de complications. En 1983 l'Organisation a pris contact avec les autorités et les fabricants et les a instamment priés de ne pas distribuer le vaccin. Dans certains pays, on continuait néanmoins à vacciner le personnel militaire, pratique qui s'est soldée par des infections vaccinales accidentelles chez des civils (5-7). En 1983, le Comité sur les Orthopoxviroses a recommandé de consigner dans ses bases le personnel militaire venant d'être vacciné et d'empêcher les contacts avec des sujets non vaccinés pendant les deux semaines suivant la vaccination (8); finalement, le Comité a recommandé en 1986 de cesser la vaccination antivariolique du personnel militaire (9).

En 1980, 23 Etats Membres de l'OMS exigeaient toujours un certificat international de vaccination antivariolique. En mai 1981, la Trente-Quatrième Assemblée mondiale de la Santé décidait officiellement de ne plus faire figurer la variole parmi les maladies soumises au Règlement sanitaire international (10). Malgré la suppression du certificat de vaccination antivariolique par les autorités sanitaires, des voyageurs internationaux se voyaient de temps à autre demander ces certificats dans des ports ou des aéroports, lors d'une demande de visa ou encore par des agences de voyages. L'OMS a prêté son concours aux autorités sanitaires nationales afin de redresser la situation lorsque de tels incidents lui ont été signalés et aidé à rectifier les informations contenues dans les guides touristiques. En 1986 le nombre de ces incidents était presque nul.

La vaccination antivariolique n'est plus maintenant indiquée que pour quelques sujets exposés à des risques précis: 1) les chercheurs des laboratoires qui manipulent le virus de la variole et l'orthopoxvirus simien et les personnes qui pénètrent dans ces laboratoires; 2) le personnel des laboratoires en contact avec d'autres orthopoxvirus infectieux pour l'homme (virus de la vaccine humaine et de la vaccine de la vache); et 3) le personnel des équipes de surveillance chargé d'étudier les caractéristiques épidémiologiques et écologiques de l'orthopoxvirus simien en Afrique.

Stocks de vaccin antivariolique

Le stock de vaccin antivariolique de l'OMS a été créé en 1980. L'existence de ce stock a beaucoup aidé les Etats Membres à prendre la décision d'interrompre tant la vaccination antivariolique que la fabrication du vaccin. On a fait savoir par une vaste campagne d'information que le vaccin en stock pouvait être mis à la disposition de tout pays dans lequel

Tableau 2. Stocks nationaux de vaccin antivariolique, 1985

Région OMS	Nombre de pays	Nombre de doses ^a	
		Conservées	Conservées dans les conditions appropriées ^b
Afrique	1 (1) ^c	30 000 000	30 000 000
Amériques	4 (4)	23 934 720	23 659 070
Asie du Sud-Est	2 (2)	13 976 100	—
Europe	9 (11)	19 145 500	17 845 500
Méditerranée orientale	2 (2)	3 013 500	—
Pacifique occidental	4 (9)	12 395 500	12 395 500
Total	22 (29)	102 465 320	83 900 070

^a Valeurs minimales; 3 des 22 pays détenteurs de réserves de vaccin n'ont pas indiqué le nombre de doses conservées et sont exclus des totaux.

^b C'est-à-dire à une température inférieure à 0 °C avec contrôle périodique de l'activité.

^c Les chiffres entre parenthèses correspondent au nombre d'établissements.

des mesures de lutte s'imposeraient d'urgence si le diagnostic de variole venait à être confirmé cliniquement et par des tests de laboratoire. En cas d'urgence, le vaccin, le diluant, les aiguilles bifurquées, les étuis à aiguilles, les notices et les fiches d'identification pourraient être envoyés dans n'importe quel pays sous 24 heures.

Fin 1986, le stock s'élevait à 5 034 178 ampoules réparties en 459 lots. Avec une telle quantité de vaccin on pourrait vacciner, en utilisant des aiguilles bifurquées, environ 300 millions de personnes. Pour des raisons de sécurité, le vaccin est conservé en deux endroits distincts, Genève et Lausanne (Suisse). L'activité des lots de vaccins est régulièrement contrôlée par le Centre collaborateur OMS pour le vaccin antivariolique de Bilthoven (Pays-Bas). Entre 1981 et 1985, l'activité s'est montrée satisfaisante pour tous les lots de vaccin sauf 6.

Tableau 3. Nombre de pays producteurs de vaccin antivariolique, 1977-1985, et détenteurs de lots de semence en 1985, par Région OMS

Région OMS	Nombre de pays producteurs de vaccin									Nombre de pays détenteurs de lots de semence en 1985 ^a
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	
Afrique	5	5	3	1	0	0	0	0	0	1
Amériques	14	14	10	3	1	1	1	1	1	3
Asie du Sud-Est	7	6	6	2	1	1	0	0	0	3
Europe	25	23	21	13	13	10	8	8	8	1
Méditerranée orientale	7	7	6	2	2	1	1	0	0	2
Pacifique occidental	18	18	16	5	5	2	2	2	2	3
Total	76	73	62	26	22	15	12	11	11	13

^a A l'exclusion de ceux encore producteurs de vaccins.

En 1985, 22 pays ont signalé que leurs réserves nationales de vaccin s'élevaient à plus de 100 millions de doses, dont 82% convenablement conservées et contrôlées (tableau 2). Nombre de ces pays ont indiqué qu'ils avaient l'intention de conserver ce vaccin jusqu'en 1990; certains n'avaient toutefois pas encore défini leur politique.

Lorsque la transmission de la variole a été interrompue, en 1977, 76 laboratoires, selon les dossiers de l'OMS, fabriquaient du vaccin antivariolique. En 1984, il n'en restait plus que 14, établis dans 11 pays. Des lots de semence de virus vaccinal permettant de fabriquer le vaccin ont été préparés par le Centre collaborateur OMS pour le vaccin antivariolique situé aux Pays-Bas et ont été distribués à des laboratoires aux Etats-Unis d'Amérique, en France et au Japon; n'importe quel pays peut aussi se les procurer par l'intermédiaire de l'Organisation. En 1985, 17 laboratoires établis dans 13 pays où la fabrication du vaccin avait cessé détenaient des lots de semence, les souches de virus vaccinal Lister et Elstree étant les plus courantes (tableau 3).

Considérant que presque dix ans s'étaient écoulés depuis le dernier cas de variole endémique et que l'orthopoxvirose simienne s'était révélée un problème de santé mineur, le Comité sur les orthopoxviroses, réuni en mars 1986, est parvenu à la conclusion que la conservation de la réserve mondiale de vaccin antivariolique par l'OMS ne se justifiait plus (9).

Surveillance des cas suspects

Les faits constatés dans de nombreux pays laissent penser que l'OMS pouvait s'attendre à recevoir pendant plusieurs années, de sources diverses, des rapports faisant état de cas présumés de variole, même après la proclamation de l'éradication. On a donc considéré que l'examen immédiat et approfondi de ces rapports, fondé sur des examens de laboratoire et suivi de la divulgation des résultats, constituait un élément capital du maintien de la confiance du public à l'égard de l'éradication. En 1981, l'Organisation a distribué un guide sur la conduite à tenir en présence de cas suspects de variole,^b qui souligne qu'un cas présumé de variole est une urgence de santé publique et doit être promptement examiné.

Depuis 1980, l'OMS a coordonné les investigations concernant 131 rumeurs de variole, consignées dans un registre international prévu à cet effet. Presque toutes les rumeurs ont cependant été examinées rapidement au niveau local; entre 1980 et 1985, par exemple, 68 cas suspects ont été examinés au Bangladesh et 86 en Inde; quelques-uns seulement de ces cas figurent dans le registre international. La plupart des rumeurs qui parviennent à l'OMS proviennent des médecins, des touristes, du grand public ou des médias, plutôt que du réseau de santé publique. Deux Centres collaborateurs OMS—les Centers for Disease Control (Atlanta, Etats-Unis d'Amérique) et l'Institut de Recherche sur les Préparations virales (Moscou, URSS)—ont réalisé les diagnostics de laboratoire. Finalement, toutes ces rumeurs concernaient des affections autres que la variole, les plus courantes étant des affections cutanées, dont la varicelle, ou encore sont apparues sans fondement et imputables à des erreurs d'enregistrement ou à une notification erronée ou imprécise (tableau 4). Les cas d'orthopoxvirose simienne ont été exclus du registre des rumeurs et inscrits à part. Le résultat de l'examen des dossiers est publié périodiquement dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire*.

Conservation des stocks de virus variolique

La survenue d'une flambée de variole dans un laboratoire de Birmingham (Angleterre) en 1978 a contribué à renforcer fortement les efforts de l'OMS visant à restreindre le

^b *Conduite à tenir en présence de cas suspectés de variole dans la période post-éradication*. Document OMS non publié, WHO/SE/80.157 Rev. 1.

Tableau 4. Registre international des rumeurs: nombre de cas présumés de variole notifiés au Siège de l'OMS, par Région OMS, 1980-1986

Région OMS	Nombre de rapports								Résultats			
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	Total	Varicelle	Rougeole	Autres affections cutanées	Rapports imprécis ou erronés
Afrique	9	11	5	5	6	5	6	47	18	7	8	14
Amériques	3	6	0	4	5	0	1	19	11	1	3	4
Asie du Sud-Est	12	4	3	8	8	5	2	42	17	7	2	16
Europe	1	2	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Méditerranée orientale	4	3	2	1	2	0	0	12	2	1	2	7
Pacifique occidental	2	4	0	1	0	0	1	8	3	3	1	1
Total	31	30	10	19	21	10	10	131	54	19	16	42

nombre de laboratoires détenteurs de stocks de virus variolique. En 1979, la Commission mondiale a recommandé de limiter à quatre le nombre de laboratoires autorisés à détenir et à manipuler le virus variolique. Ce nombre, qui était de 76 en 1976, était tombé à 7 en 1980 (Fig. 2). Depuis 1984, les stocks de virus variolique ne sont plus conservés que par deux Centres collaborateurs OMS—les Centers for Disease Control (Atlanta) et l'Institut de Recherche sur les Préparations virales (Moscou). Tous deux possèdent des laboratoires de confinement à haute sécurité. Depuis 1978 l'OMS envoie des équipes d'experts inspecter périodiquement tous les laboratoires qui conservent du virus variolique

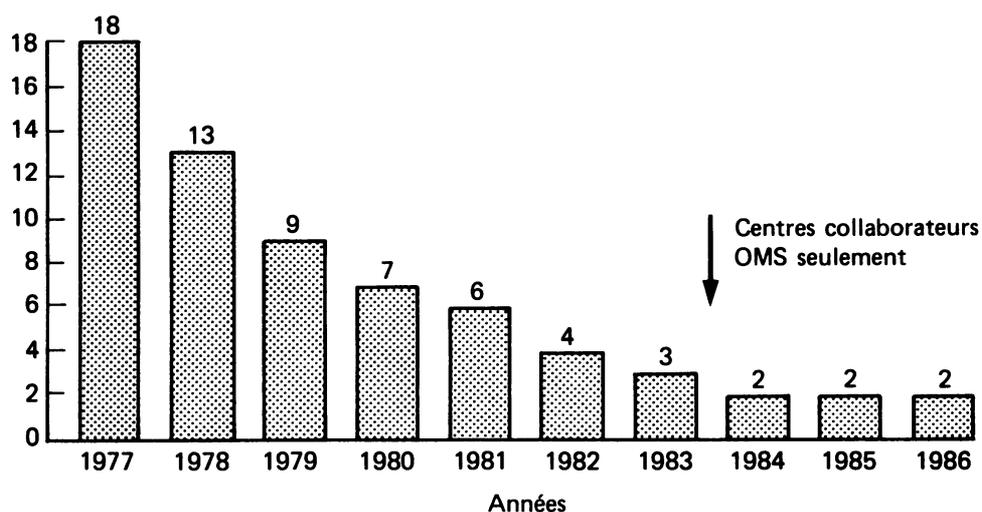


Fig. 2. Nombre de laboratoires détenteurs de virus variolique, 1977-1986.

Tableau 5. Inspections effectuées par l'OMS dans les laboratoires détenteurs de stocks de virus variolique, 1978-1986

Laboratoire	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Centers for Disease Control, Atlanta, GA, Etats-Unis	- ^a	+ ^a	-	+	+	-	+	+	-
U.S. Army Medical Research Institute for Infectious Diseases, Frederick, MD, Etats-Unis	-	+	T ^b						
Institut national de la Santé publique, Bilthoven, Pays-Bas	-	+	-	T					
St Mary's Hospital Medical School, Londres, Angleterre	+ T								
Centre for Applied Microbiology and Research, Porton Down, Angleterre	-	-	+	+	T				
Department of Medical Microbiology, University of Birmingham, Birmingham, Angleterre	+ D ^b								
Institut de Recherche sur les Préparations virales, Moscou, URSS	-	+	+	-	-	+	-	-	+
National Institute of Virology, Sandringham, Afrique du Sud	+	+	-	+	-	+ D			

^a - = pas d'inspection; + = inspection.

^b T = stock transféré au Centre collaborateur OMS; D = stock détruit.

et vérifier que les précautions en matière de biosécurité sont conformes aux normes qu'elle a établies (tableau 5). Le virus n'est plus cultivé dans ces deux laboratoires, et en mars 1986, le Comité sur les orthopoxviroses a estimé qu'il n'était même plus nécessaire de conserver des stocks de virus variolique, l'ADN de certaines souches de variole majeure et de variole mineure ayant été cloné sur *Escherichia coli* (9).

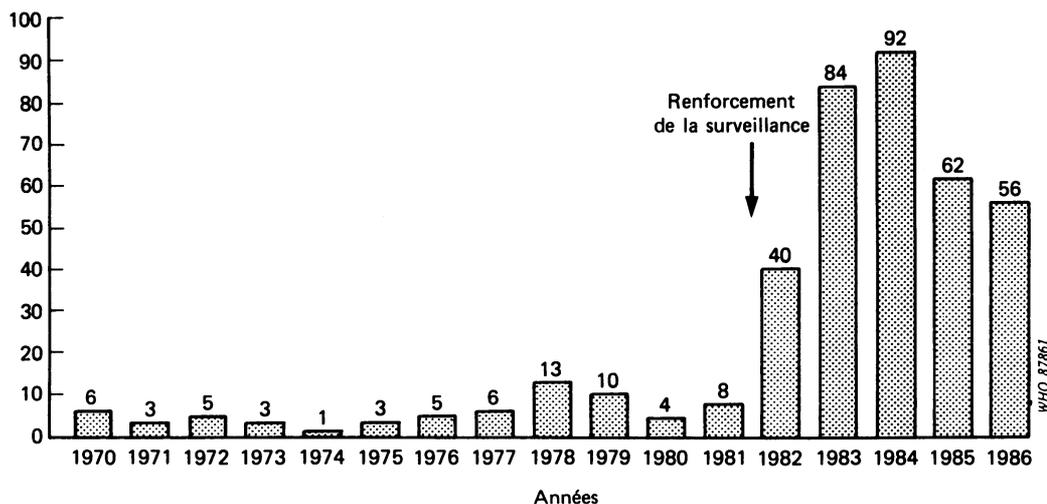


Fig. 3. Nombre de cas humains d'orthopoxvirose simienne en Afrique de l'Ouest et du Centre, 1970-1986.

Surveillance de l'orthopoxvirose simienne de l'homme

Cliniquement, cette affection est presque identique à la variole. En 1980 elle a été jugée comme étant l'orthopoxvirose la plus importante chez l'homme, imposant une surveillance particulière après l'éradication de la variole. Depuis 1980 l'Organisation renforce son aide à la surveillance des cas humains d'orthopoxvirose simienne et à la recherche épidémiologique et écologique dans certaines zones d'endémicité. Ces activités se déroulent principalement au Zaïre, où il existe un système de surveillance bien conçu et bien contrôlé reposant sur des unités sanitaires périphériques et des équipes mobiles de surveillance.

La montée en flèche du nombre de cas d'orthopoxvirose simienne notifiés au Zaïre de 1982 à 1984 par rapport aux années précédentes (Fig. 3) s'explique essentiellement par le renforcement de la surveillance. En 1985 et 1986 l'incidence a baissé malgré l'augmentation du nombre de sujets sensibles imputable à l'arrêt de la vaccination antivariolique systématique. L'orthopoxvirose simienne de l'homme reste une zoonose rare et sporadique, 75% des patients ayant probablement été contaminés par un animal (11). On a signalé des cas de transmission interhumaine présumée mais la plupart des transmissions se sont interrompues spontanément après une génération. L'incidence annuelle moyenne brute observée dans l'une des régions les plus touchées est de 6,3 pour 100 000 habitants. Aucun changement apparent ne s'est manifesté au cours des années 1980 par rapport aux années 1970, tant du point de vue de la gravité de la maladie qu'en ce qui concerne le taux d'atteinte secondaire chez les contacts proches. La majorité des cas primaires contaminés par la faune sauvage n'ont été à l'origine d'aucune infection secondaire (12).

Dans le but d'estimer la prévalence de l'orthopoxvirose simienne de l'homme en Afrique du Centre et de l'Ouest, des enquêtes sérologiques ont été conduites chez des sujets non vaccinés résidant dans les secteurs forestiers du Congo, de la Côte d'Ivoire, du Sierra Leone et du Zaïre. Les résultats indiquent qu'au moins 0,7% des personnes examinées étaient porteuses d'anticorps anti-orthopoxvirus simien.

Les études écologiques sur l'hôte animal de l'orthopoxvirus simien réalisées au Zaïre et en République centrafricaine ont progressé rapidement en 1984-1986. L'écureuil constitue dans certaines régions un important réservoir de virus (13). C'est une espèce courante dans les plantations de palmiers à huile qui entourent les villages et les séparent de la forêt ombrophile originelle.

Le Comité sur les orthopoxviroses a estimé en mars 1986 que l'orthopoxvirose simienne de l'homme ne constitue pas un problème majeur, car son taux d'incidence est faible et il apparaît de plus en plus certain que le virus est incapable de persister par transmission interhumaine; il estime en outre que les recherches futures pourraient s'inscrire dans le contexte plus large des priorités de recherche en Afrique de l'Ouest et du Centre.

Recherches de laboratoire

L'OMS a participé activement au maintien de la compétence et de la capacité opérationnelle des laboratoires au cas où des problèmes inattendus se poseraient en relation avec la variole ou d'autres poxviroses humaines. Des questions importantes, et non résolues, d'ordre virologique et immunologique, ont également été soulevées à propos des orthopoxvirus et méritent des recherches complémentaires.

La plupart des diagnostics de laboratoire ont été réalisés dans deux Centres collaborateurs OMS: les Centers for Disease Control (Atlanta, Etats-Unis d'Amérique) et l'Institut de Recherche sur les Préparations virales (Moscou, URSS). De 1980 à 1986, ces deux centres ont examiné près de 22 000 échantillons, prélevés sur différents sujets: cas suspects de variole et d'orthopoxvirose simienne, sujets atteints d'autres poxviroses (tanapoxvirose, molluscum contagiosum, etc.), cas de varicelle cliniquement atypiques, mais aussi personnes apparemment en bonne santé incluses dans les échantillons lors de plusieurs

Tableau 6. Nombre d'échantillons humains (biopsies de lésions et sérums) examinés par les Centres collaborateurs OMS d'Atlanta et de Moscou à la recherche d'une poxvirose, par Région OMS, 1980-1986

Région OMS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	Total
Afrique ^a	2000 (3) ^b	13 592 ^c (4)	481 (4)	1212 (4)	957 (2)	761 (2)	707 (2)	19 710 (6)
Afrique ^d	32 (11)	2228 ^e (7)	9 (3)	7 (3)	3 (2)	5 (3)	0 (0)	2284 (18)
Amériques	0 (0)	16 (1)	0 (0)	10 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	26 (2)
Asie du Sud-Est	1 (1)	0 (0)	13 (1)	3 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	17 (3)
Europe	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
Méditerranée orientale	10 (4)	36 (2)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	47 (5)
Pacifique occidental	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
Total	2045 (21)	15 872 (14)	504 (9)	1232 (10)	960 (4)	766 (5)	707 (2)	22 086 (36)

^a Pays où l'orthopoxvirose simienne a été observée (Cameroun, Côte d'Ivoire, Libéria, Nigéria, République centrafricaine, Sierra Leone, Zaïre).

^b Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de pays qui ont fourni des échantillons.

^c Y compris 12 810 échantillons recueillis au cours d'enquêtes sérologiques conduites en Côte d'Ivoire, au Sierra Leone et au Zaïre.

^d Pays où l'orthopoxvirus simien n'a pas été observé.

^e Y compris 2114 échantillons recueillis au cours d'une enquête sérologique réalisée au Congo.

enquêtes séro-épidémiologiques (tableau 6). Il faut ajouter aux échantillons humains 2800 prélèvements animaux recueillis au cours de la recherche du réservoir animal de l'orthopoxvirus simien et du tanapoxvirus.

Les domaines de recherche soutenus par l'OMS dans la période post-éradication sont au nombre de trois: analyse de l'ADN des orthopoxvirus, notamment du virus variolique, mise au point d'un test sérologique fiable, sensible et permettant de distinguer diverses espèces d'orthopoxvirus, étude écologique et épidémiologique de l'orthopoxvirus simien. Des laboratoires situés aux Etats-Unis d'Amérique, au Japon et en URSS ont préparé des anticorps monoclonaux capables de distinguer l'orthopoxvirus simien des autres orthopoxvirus connus. Une méthode fondée sur l'inhibition par compétition de la liaison à l'antigène et utilisant des anticorps monoclonaux a été récemment mise au point au Japon pour l'immunodiagnostic de l'orthopoxvirose simienne.

Documentation sur le programme d'éradication de la variole

L'éradication de la variole est un événement sans précédent dans l'histoire de l'humanité, et il a par conséquent été jugé important de réunir une documentation sur les réalisations opérationnelles et scientifiques du programme, ainsi que sur les expériences et les leçons qu'on a pu en tirer, notamment celles qui s'appliquent à d'autres programmes de santé. L'Organisation a publié des ouvrages sur les programmes d'éradication de la variole au Bangladesh (14), en Ethiopie (15), en Inde (16) et en Somalie (17). Elle a, en outre, prêté son concours à la rédaction d'un document sur la conduite du programme d'éradication de la variole en Inde (18).

L'OMS a entrepris la rédaction d'un ouvrage de référence exhaustif, intitulé "La variole et son éradication", qui traite des aspects scientifiques, opérationnels et administratifs de l'éradication mondiale de la variole. Ce travail doit marquer le 10^e anniversaire du dernier cas de variole endémique. De nombreux articles sur la variole et les orthopoxviroses apparentées ont été publiés dans les périodiques de l'OMS et ailleurs, et tous les documents concernant le programme sont catalogués et archivés au Siège de l'OMS à Genève.

CONCLUSIONS

Pendant des siècles, le mot "variole" a terrorisé le monde civilisé, car il évoquait un fléau qui a tué ou défiguré des millions de personnes. La proclamation de l'éradication mondiale de la variole par l'Assemblée mondiale de la Santé en mai 1980 est donc une date historique parmi les victoires de l'homme sur la maladie. Dix-neuf recommandations sur la conduite à tenir après l'éradication ont été formulées par la Commission mondiale pour la Certification de l'Eradication de la Variole et approuvées par la Trente-Troisième Assemblée mondiale de la Santé. Ces recommandations qui recouvraient la totalité des aspects sanitaires importants ayant trait aux orthopoxvirus ont été mises en œuvre avec succès, assurant l'éradication mondiale définitive de la variole.

BIBLIOGRAPHIE

1. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *L'éradication mondiale de la variole. Rapport final de la Commission mondiale pour la Certification de l'Eradication de la Variole*. Genève, 1980.
2. KERN, A. B. & SCHIFF, B. L. Smallpox vaccinations in the management of current herpes simplex: a controlled evaluation. *Journal of investigative dermatology*, **33**: 99–102 (1959).
3. FREED, E. R. ET AL. Vaccinia necrosum and its relationship to impaired immunological responsiveness. *American journal of medicine*, **52**: 411–420 (1972).
4. U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. Inappropriate use of smallpox vaccine. *FDA drug bulletin*, **12**: 12 (1982).
5. LABORATORY CENTRE FOR DISEASE CONTROL. Vaccinia outbreak—Newfoundland. *Canada diseases weekly report*, **7**: 29–30 (1981).
6. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Contact spread of vaccinia from a recently vaccinated marine—Louisiana. *Morbidity & mortality weekly report*, **33** (3): 37–38 (1984).
7. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Contact spread of vaccinia from a National Guard vaccinee—Wisconsin. *Morbidity & mortality weekly report*, **34** (13): 182–183 (1985).
8. Surveillance des orthopoxvirus: politique pour la période postérieure à l'éradication de la variole. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, **58** (20): 149–154 (1983).
9. Comité des Infections à Orthopoxvirus: rapport de la quatrième réunion. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, **61** (38): 289–293 (1986).
10. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Recueil des résolutions et décisions de l'Assemblée mondiale de la Santé et du Conseil exécutif, Volume II—1973–1984*. Genève, 1985.
11. ARITA, I. ET AL. Human monkeypox: a newly emerged orthopoxvirus zoonosis in the tropical rainforest of Africa. *American journal of tropical medicine and hygiene*, **34**: 781–789 (1985).
12. JEŽEK, Z. ET AL. Human monkeypox: a study of 2510 contacts of 214 patients. *Journal of infectious diseases*, **154**: 551–555 (1986).
13. KHODAKEVICH, L. ET AL. Role of squirrels in sustaining monkeypox virus transmission. *Tropical and geographical medicine* (1987, sous presse).
14. JOARDER, A. K. ET AL. *The eradication of smallpox from Bangladesh* (WHO Regional Publications, South-East Asia Series No. 8). New Delhi, Bureau régional de l'OMS pour l'Asie du Sud-Est, 1980.
15. TEKESTE, Y. ET AL. *Smallpox eradication in Ethiopia*. Brazzaville, Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, 1984.
16. BASU, R. N. ET AL. *The eradication of smallpox from India*. (Histoire de la Santé publique internationale, N° 2). New Delhi, Bureau régional de l'OMS pour l'Asie du Sud-Est, 1979.
17. JEŽEK, Z. ET AL. *Smallpox eradication in Somalia*. Alexandrie, Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale, et Ministère de la Santé, République démocratique de Somalie, 1981.
18. BRILLIANT, L. B. *The management of smallpox eradication in India: a case study and analysis*. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1985.